



AtmoSud

Inspirer un air meilleur

PPA13 – COPIL 10 mars

10/03/2022



Nouvelles normes OMS

Impact des nouvelles lignes directrices de l'OMS

Seuils de référence recommandés en 2021 par rapport à ceux figurant dans les lignes directrices sur la qualité de l'air de 2005

Polluant	Durée retenue pour le calcul des moyennes	Seuil de référence de 2005	Seuil de référence de 2021	VL CE
PM _{2,5} , µg/m ³	Année	10	5	25
	24 heures ^a	25	15	
PM ₁₀ , µg/m ³	Année	20	15	40
	24 heures ^a	50	45	
O ₃ , µg/m ³	Pic saisonnier ^b	–	60	50
	8 heures ^a	100	100	
NO ₂ , µg/m ³	Année	40	10	40
	24 heures ^a	–	25	
SO ₂ , µg/m ³	24 heures ^a	20	40	125
CO, mg/m ³	24 heures ^a	–	4	

µg = microgramme

^a 99^e centile (3 à 4 jours de dépassement par an).

^b Moyenne de la concentration moyenne quotidienne maximale d'O₃ sur 8 heures au cours des six mois consécutifs où la concentration moyenne d'O₃ a été la plus élevée.

Remarque : l'exposition annuelle et l'exposition pendant un pic saisonnier sont des expositions à long terme, tandis que l'exposition pendant 24 heures et 8 heures sont des expositions à court terme.

Impact des nouvelles recommandations OMS en région Sud

Population exposée calculée sur la moyenne annuelle 2019
L'année 2020, en raison de la crise sanitaire, n'est pas représentative de l'exposition des populations

Avant : ancienne ligne directrice OMS Après : nouvelle ligne directrice OMS



AirSud

Seuils intermédiaires

Seuils de référence OMS recommandés en 2021 par rapport à ceux figurant dans les lignes directrices sur la qualité de l'air de 2005

Polluants	Durée	Seuils de référence OMS 2005 (ref)	Seuils intermédiaires				Seuils de référence OMS 2021 (ref)
			1	2	3	4	
PM _{2.5} (µg/m ³)	Année	10	35	25	15	10	5
	24 heures ^a	25	75	50	37.5	25	15
PM ₁₀ (µg/m ³)	Année	20	70	50	30	20	15
	24 heures ^a	50	150	100	75	50	45
NO ₂ (µg/m ³)	Année	40	40	30	20	-	10
	24 heures ^a	-	120	50	-	-	25
O ₃ (µg/m ³)	Pic saisonnier ^b	-	100	70	-	-	60
	8 heures ^a	100	160	120	-	-	100
SO ₂ (µg/m ³)	24 heures ^a	20	125	50	-	-	40
CO (mg/m ³)	24 heures ^a	-	7	-	-	-	4

µg :

^a 99^e (3 à jours de dépassement par an)

^b Moyenne de la concentration moyenne quotidienne maximale d'O₃ sur 8 heures au cours des six mois consécutifs où la concentration moyenne d'O₃ a été la plus élevée

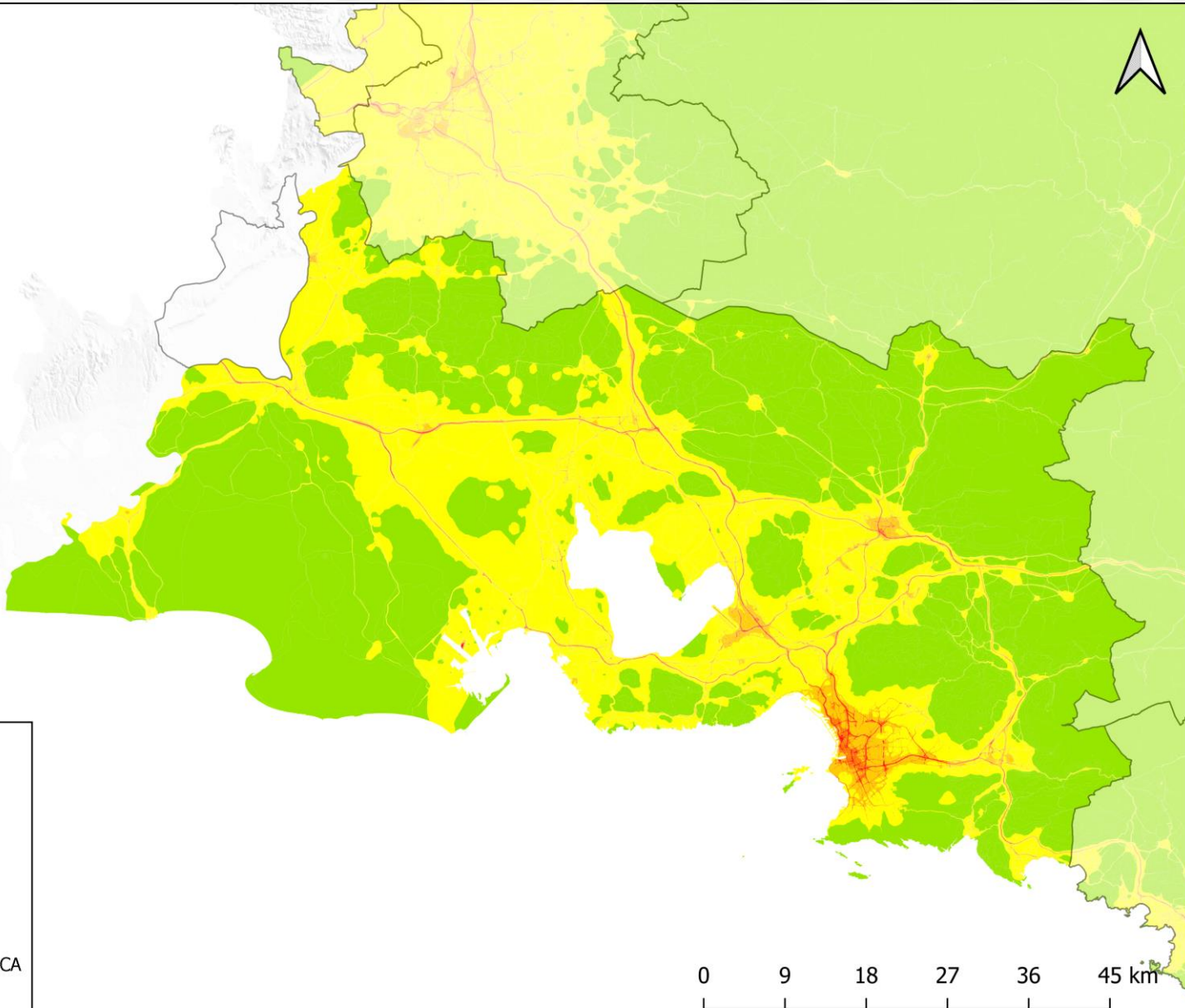
Remarque : l'exposition annuelle et l'exposition pendant un pic saisonnier sont des expositions à long terme, tandis que l'exposition pendant 24h et 8heures sont des expositions à court terme.

NO₂ : LD abaissée de 40 µg/m³ à 10 µg/m³

AtmoSud

Inspirer un air meilleur

Pop. Exposée Zone PPA13	Ancienne LD	Nouvelle LD
2019	30 000 (1.5%)	1 812 000 (91%)
2020	2 000	1 563 000 (79%)

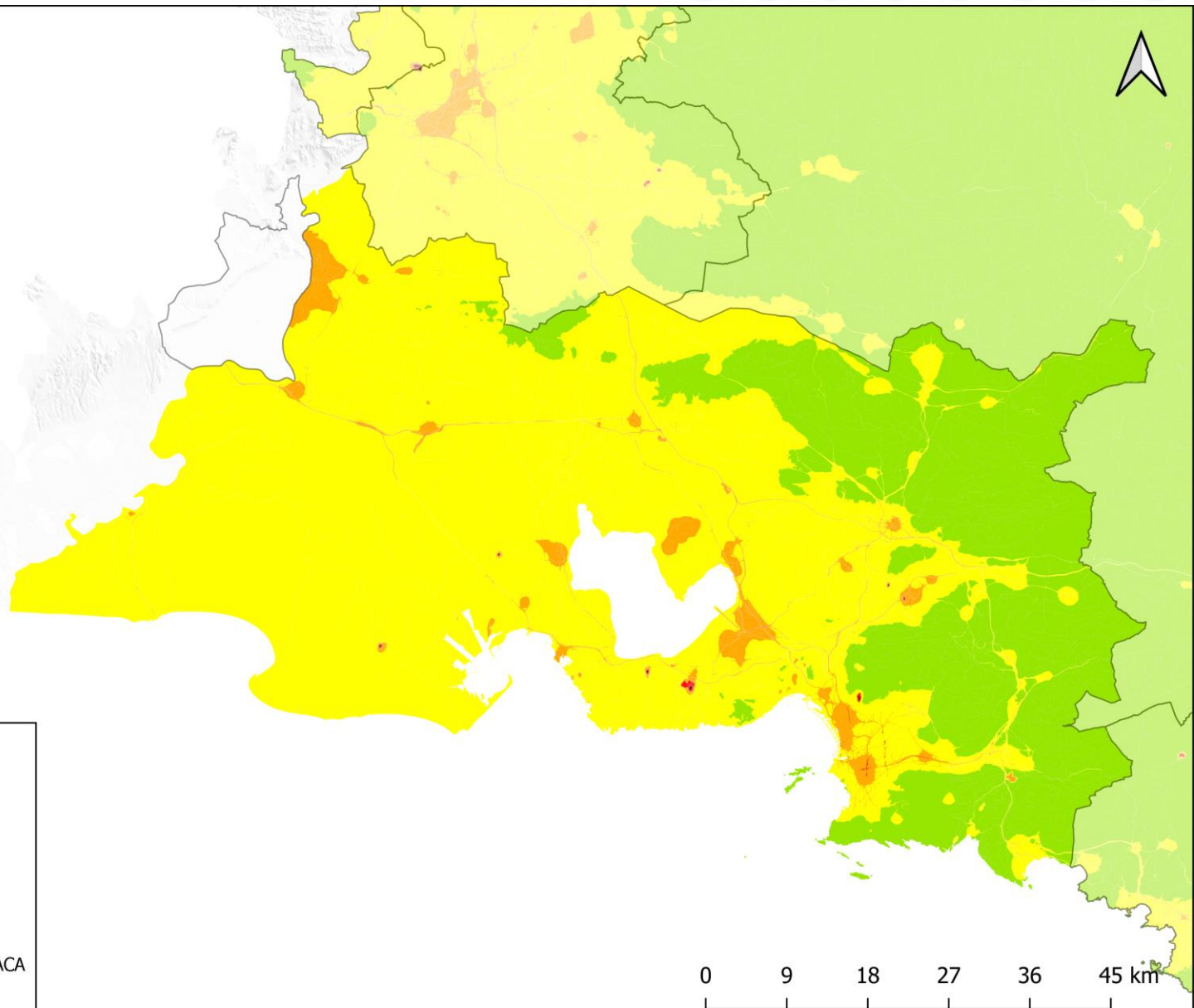


PM10 : LD abaissée de 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ à 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

AtmoSud

Inspirer un air meilleur

Pop. Exposée Zone PPA13	Ancienne LD	Nouvelle LD
2019	438 000 (22%)	1 808 000 (91%)
2020	105 000 (5%)	1 381 000 (69%)



PM10 2019 - LD OMS 2019

9 - 15

15 - 20 (IT 4)

20 - 30 (IT 3)

30 - 50 (IT 2)

50 - 69

BD ALTI ® - © IGN PFAR PACA

Source : AtmoSud 2021

LD ozone

O3 2019 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) LD OMS 2021

0

20

40

60 (LD 2021)

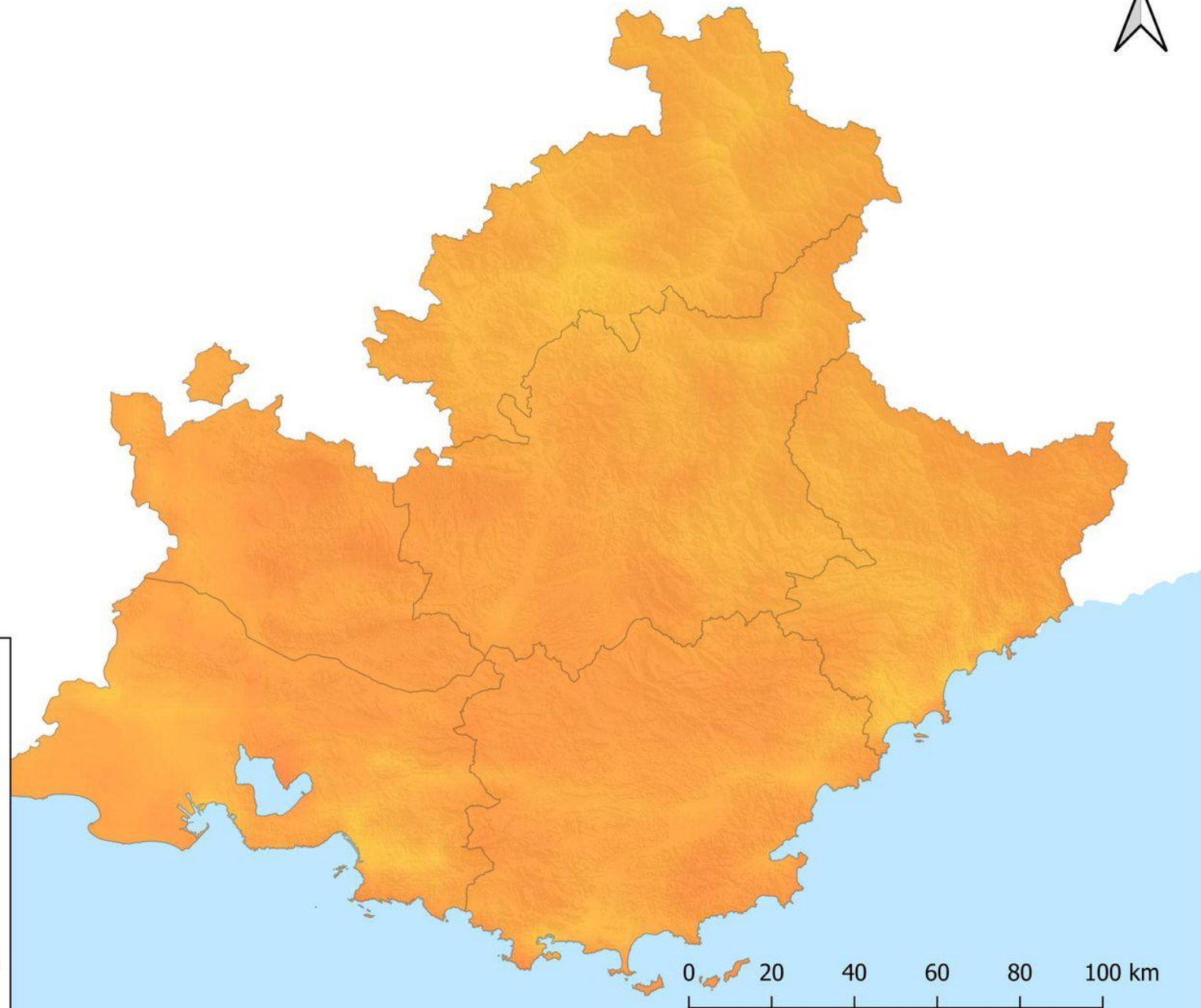
100

140

200

BD ALTI® - © IGN PFAR PACA

Source : AtmoSud 2021



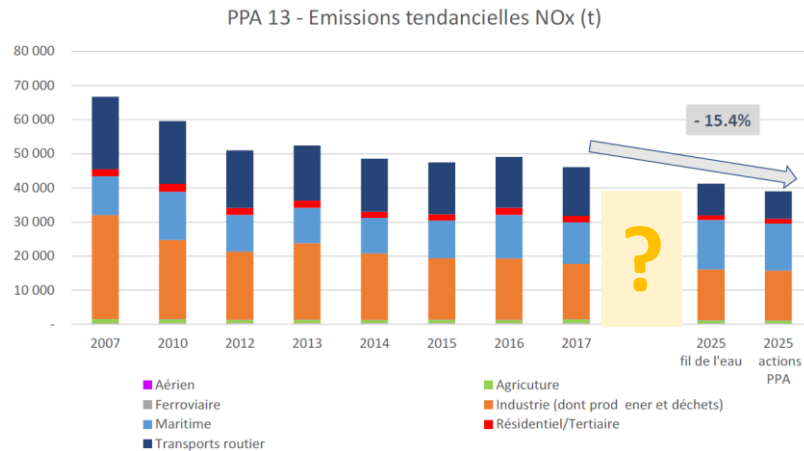


AtmoSud

Inspirer un air meilleur

Evolution de la qualité de l'air

Evolution des émissions de polluants

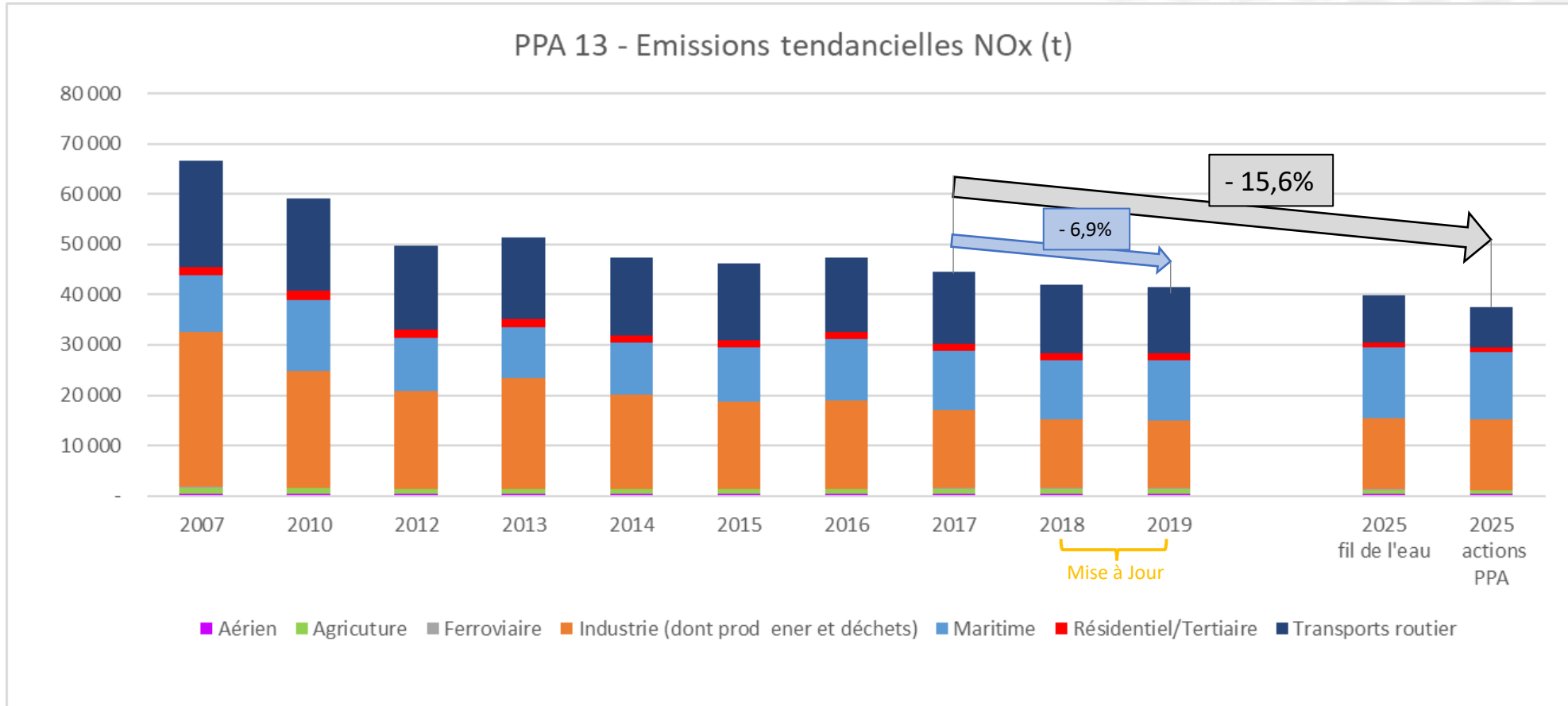


- Un inventaire global des émissions réalisé par AtmoSud tous les ans

Données à N-2

- A chaque mise à jour annuelle,
Objectif : avoir des données plus fines
- Enjeux récupérer de la donnée locale par secteur d'activité par les acteurs : cadre du suivi

Evolution des émissions – Oxydes d’azote - Suivi

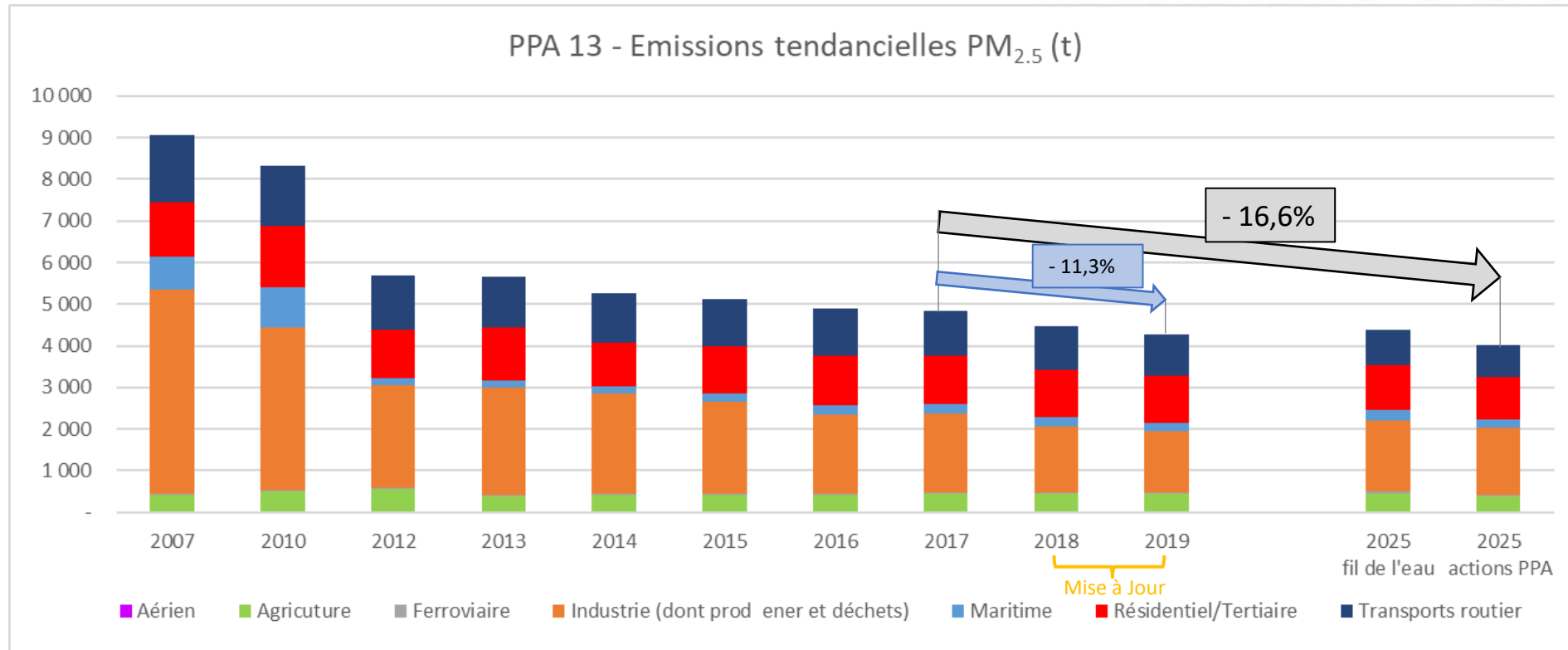


3 contributeurs principaux

Secteurs dont l'évolution à la baisse de 2017 à 2019 est la plus marquée : transports routiers : 8 % et industries : 13 %

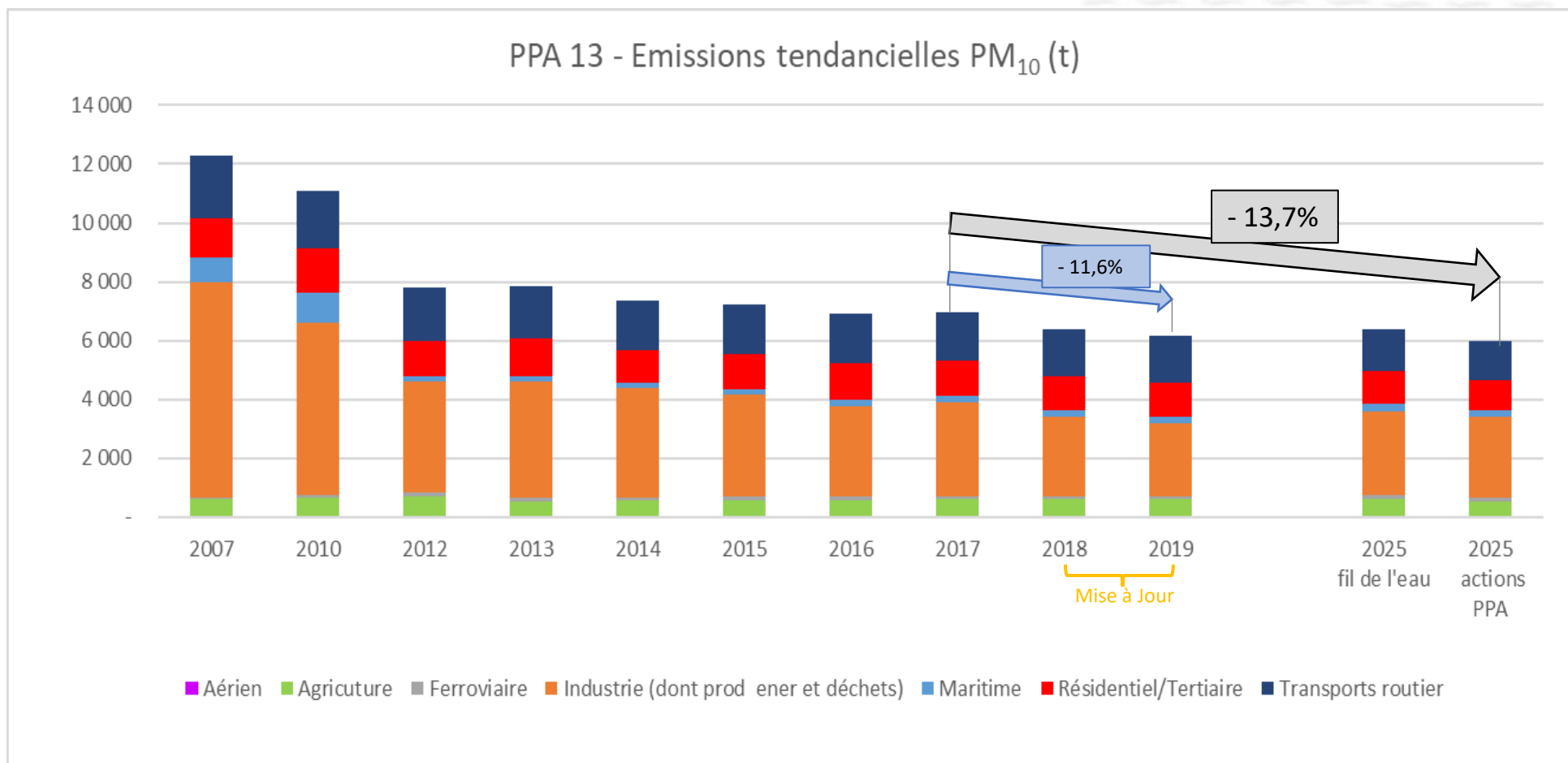
Maritime : stable

Evolution des émissions - PM2.5 - Suivi



Secteurs dont l'évolution à la baisse de 2017 à 2019 est la plus marquée : transports routiers : 8 % et industries : 24 %

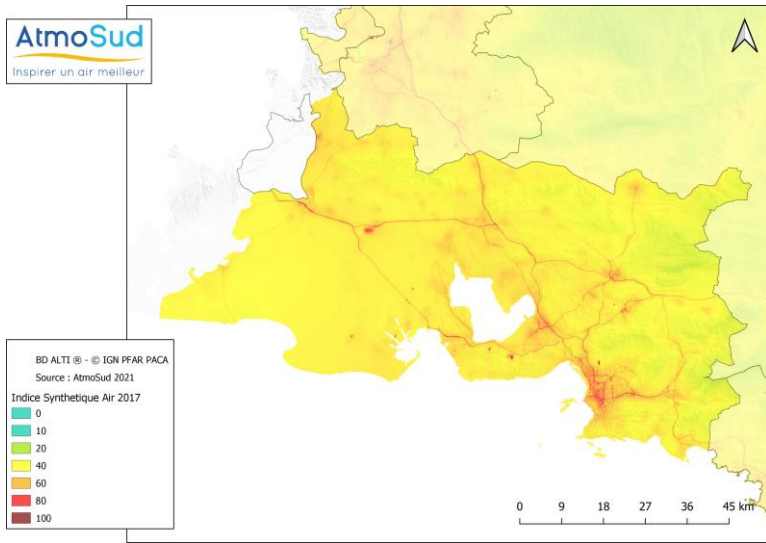
Evolution des émissions – PM10 - Suivi



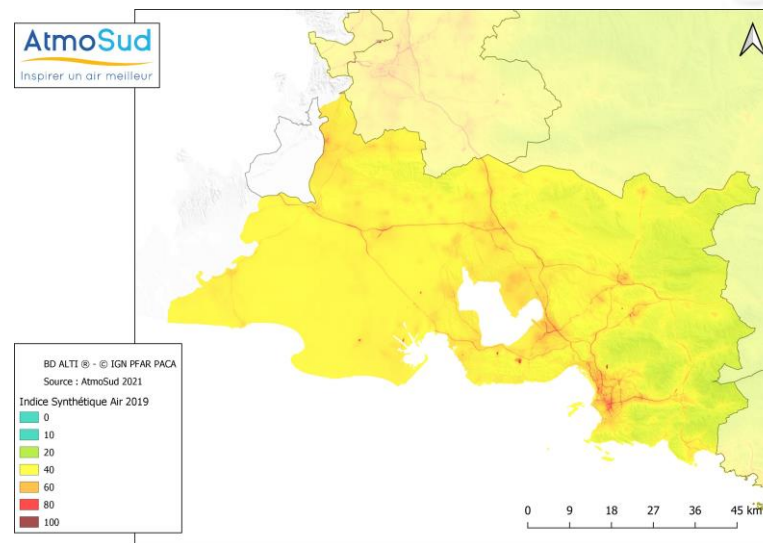
Secteurs dont l'évolution à la baisse de 2017 à 2019 est la plus marquée : transports routiers : 5 % et industries : 22 %

ISA-exposition / par rapport aux objectifs du PPA 2025

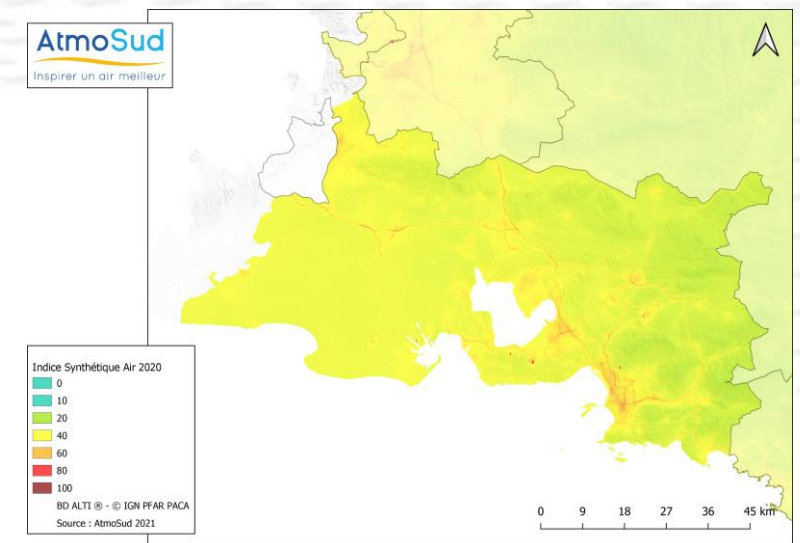
2017



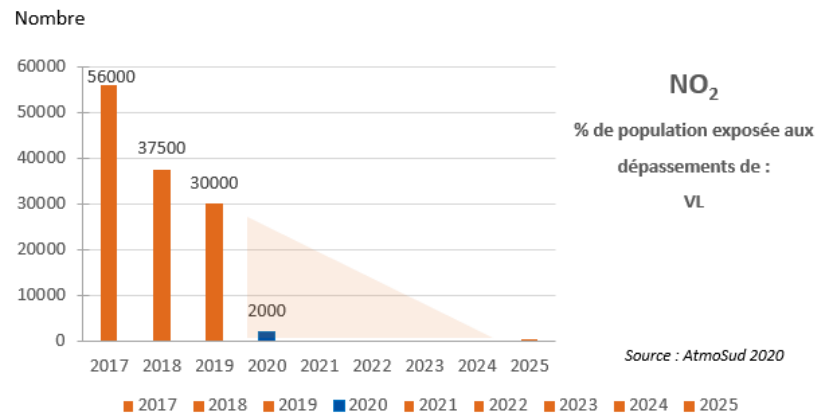
2019



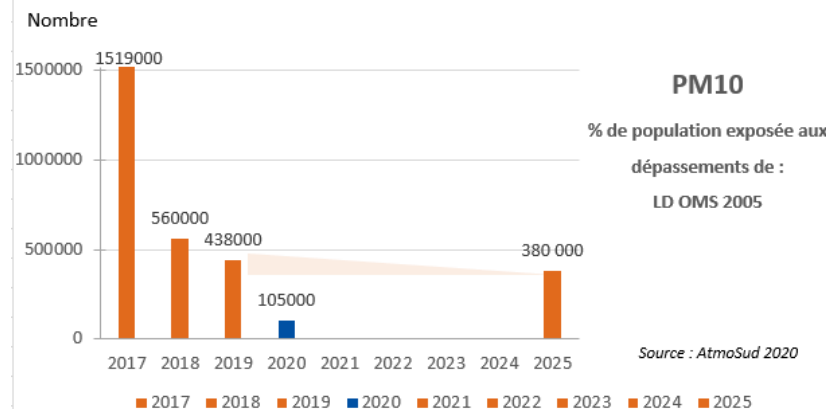
2020



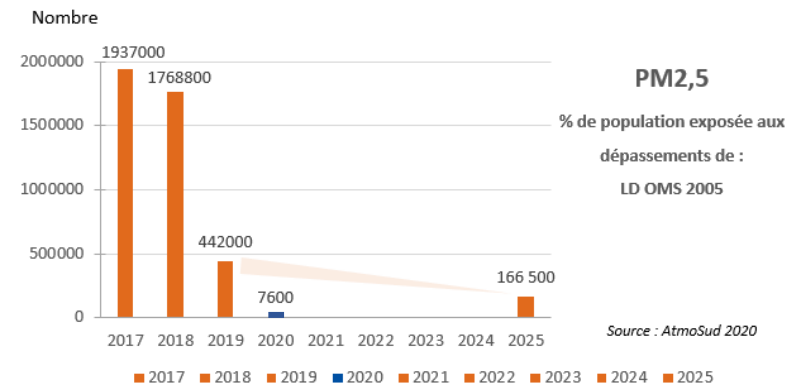
Evolutions des expositions par rapport à la VL pour le NO₂ et aux LD OMS 2005 pour les PM₁₀ et PM_{2,5}



Objectif PPA



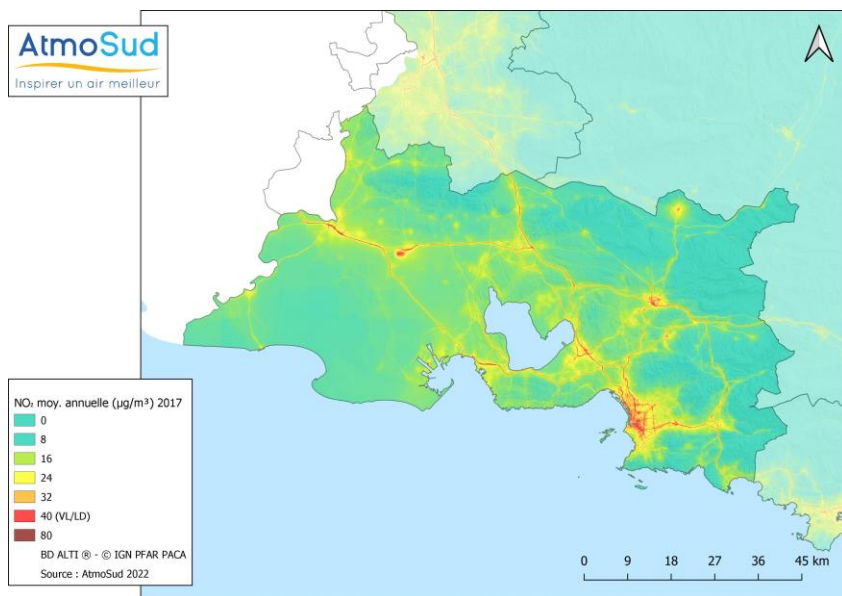
Tendance PPA



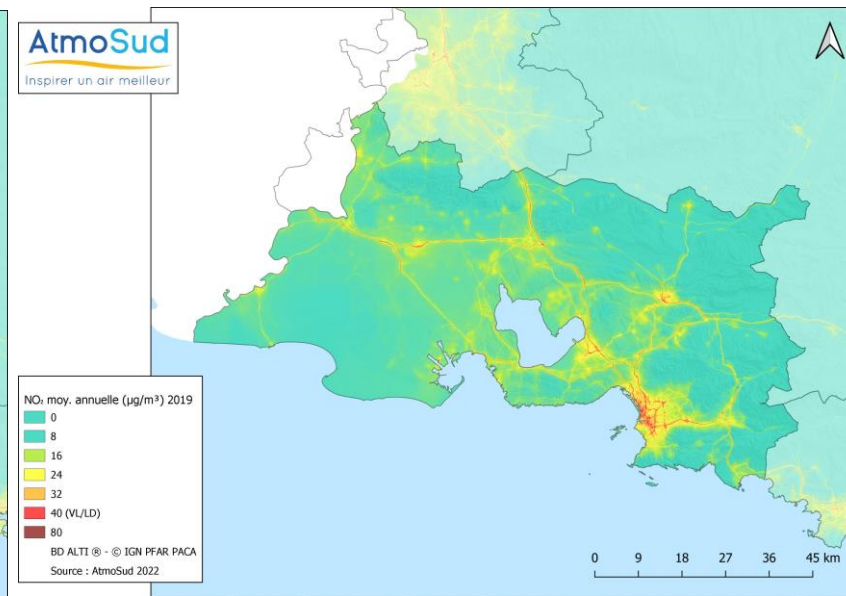
Tendance PPA

Evolution des concentrations de NO₂

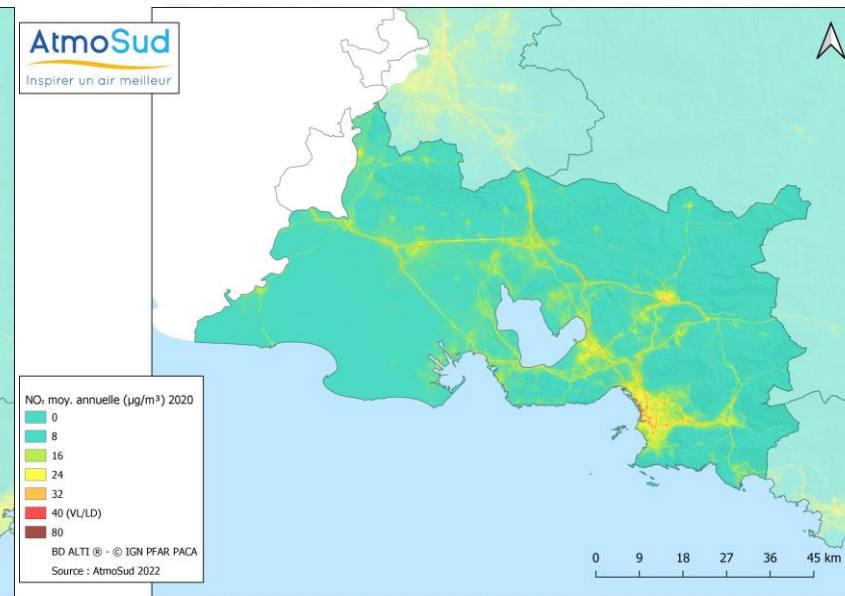
2017



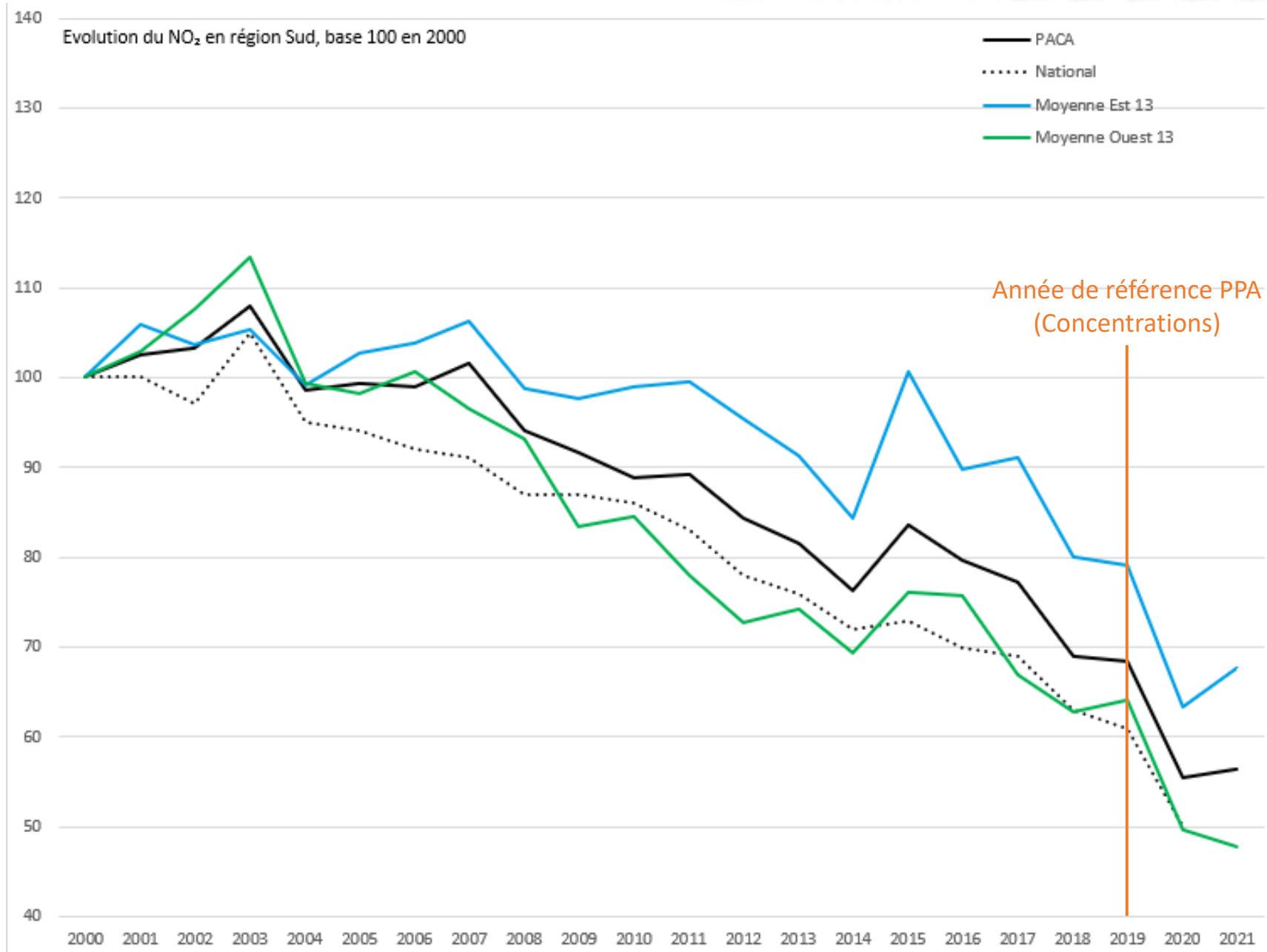
2019



2020



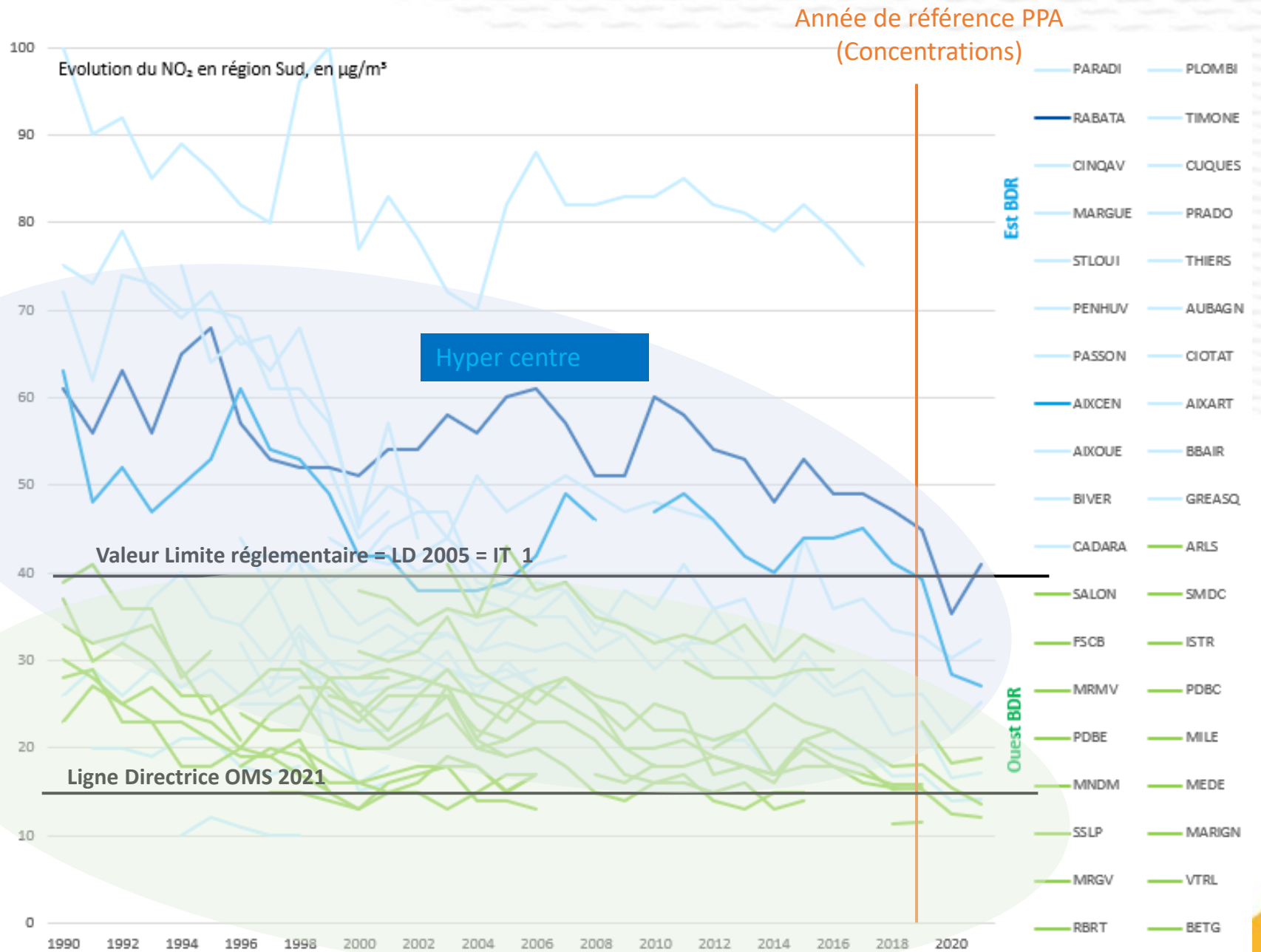
NO₂



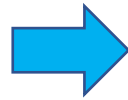
NO₂

Est BdR
Milieux urbains denses

Ouest BdR Petites
villes, périurbain, rural

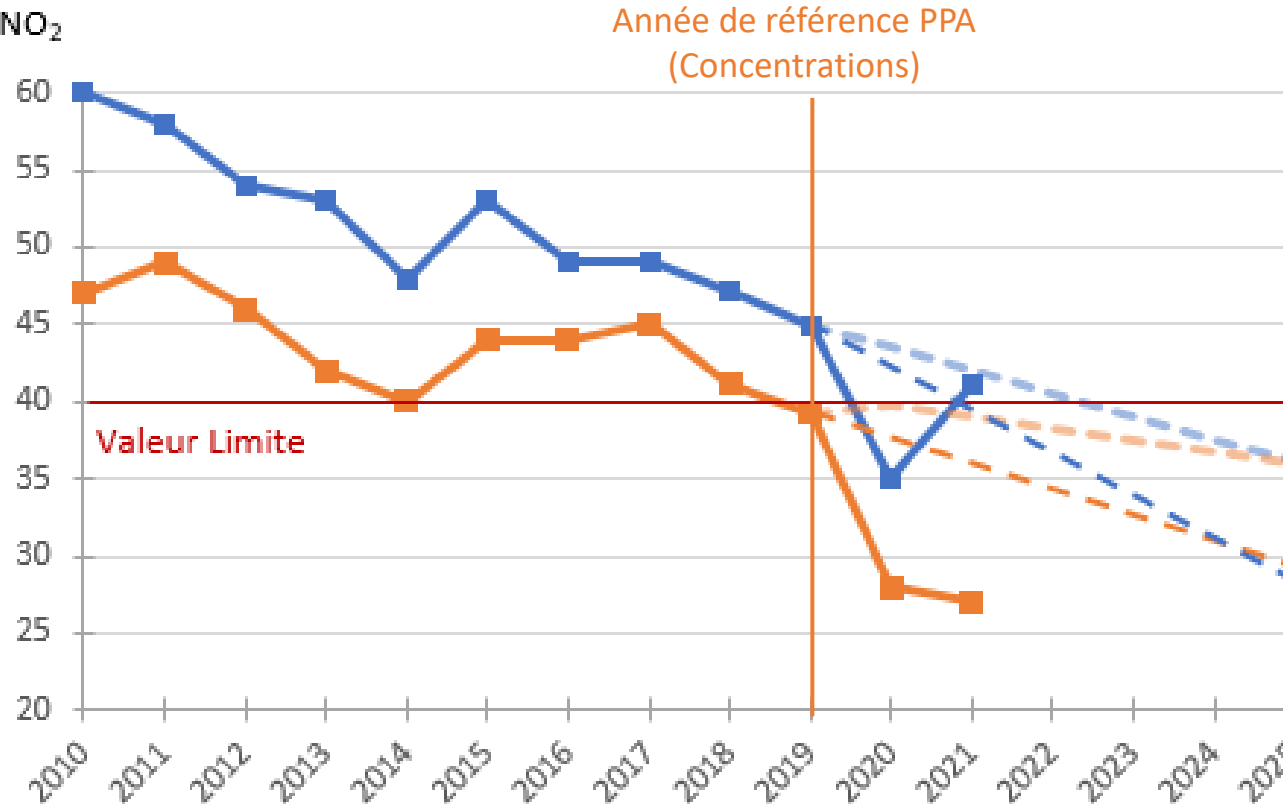


NO₂ / par rapport aux objectifs du PPA 2025



- plus aucune station fixe de surveillance dépassant la valeur limite en NO₂ à l'horizon 2022 (40µg/m³ en moyenne annuelle).

Concentration
NO₂



NO₂ en µg/m³/an

Evolution des concentrations
annuelles aux stations :

- Station Marseille Rabatau PPA
- Station Aix Roy René PPA
- - - Station Marseille Rabatau Tendanciel
- - - Station Aix Roy René Tendanciel

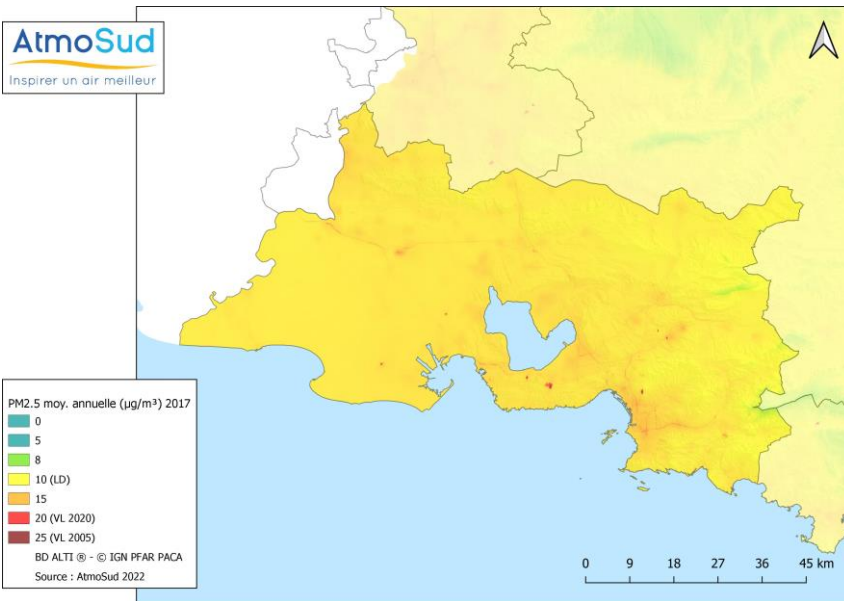
Source : AtmoSud 2020

Tendanciel : Données estimées par regression
linéaire sur les 10 dernières années et
projection sur les années 2020 à 2025

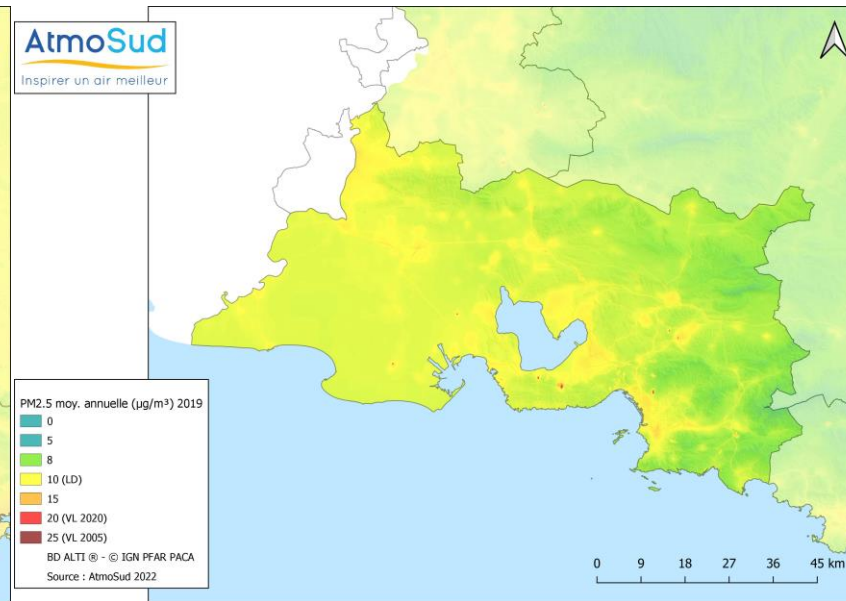
Valeurs 2025 aux stations correspondent aux
concentrations modélisées avec actions PPA

Evolution des concentrations de PM2.5

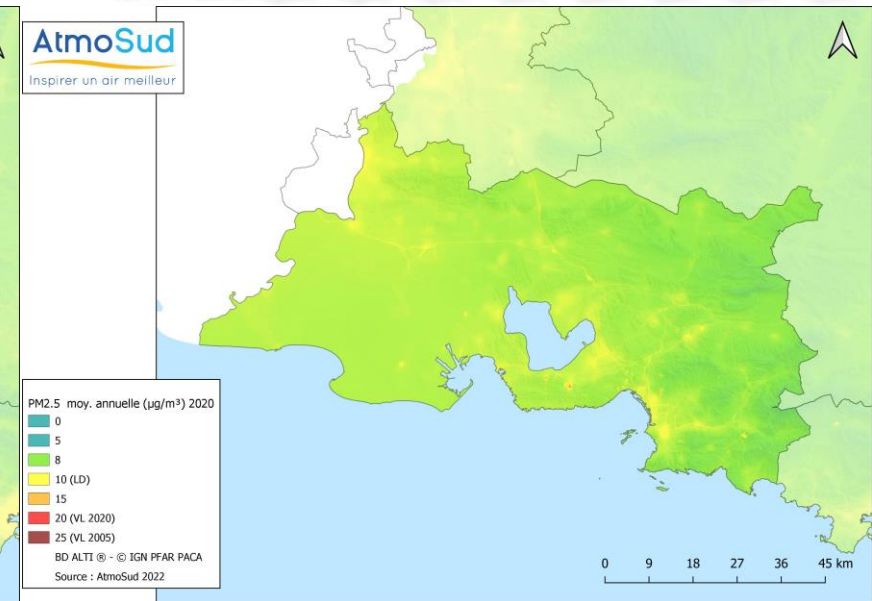
2017



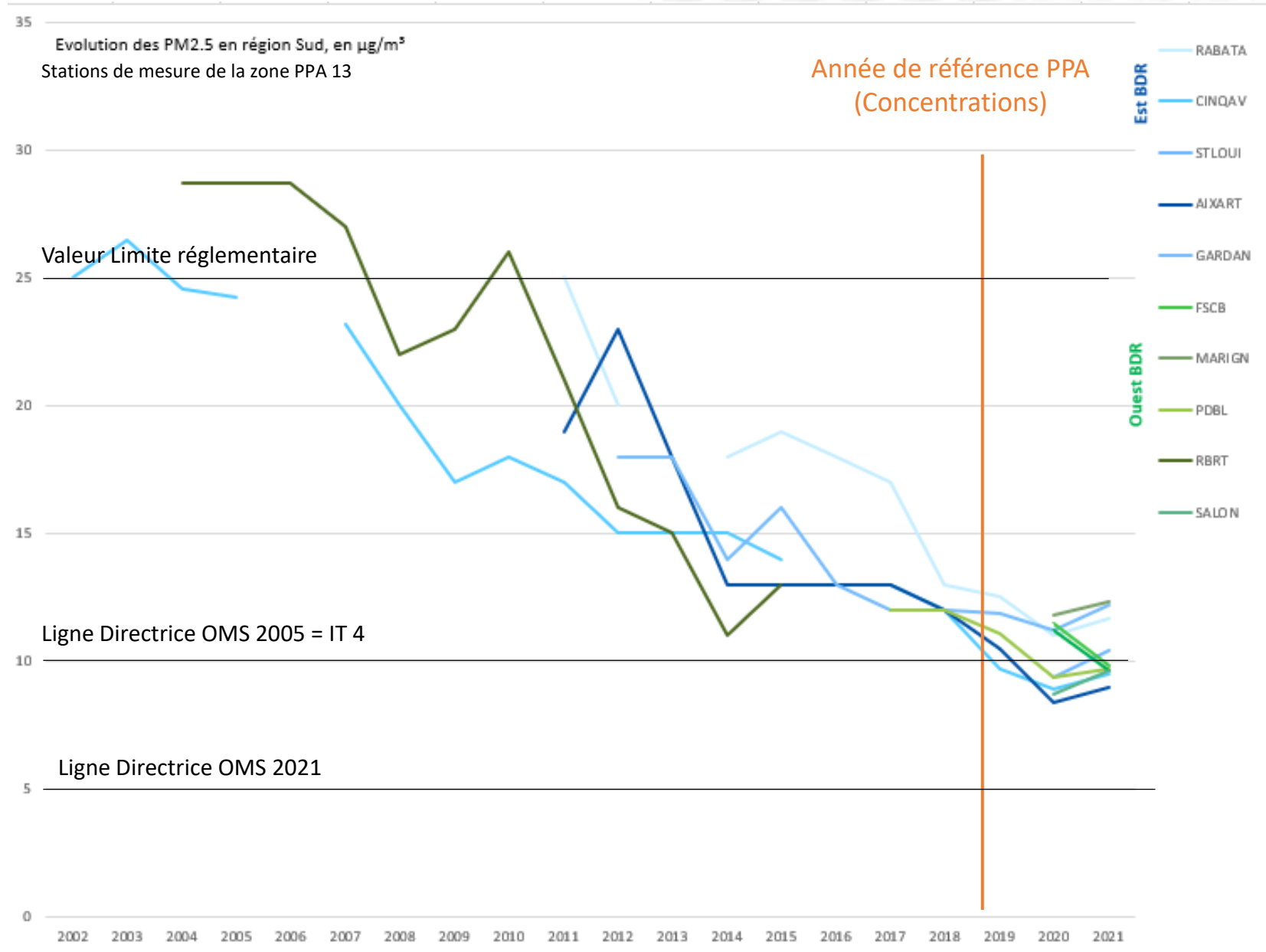
2019



2020



PM2.5

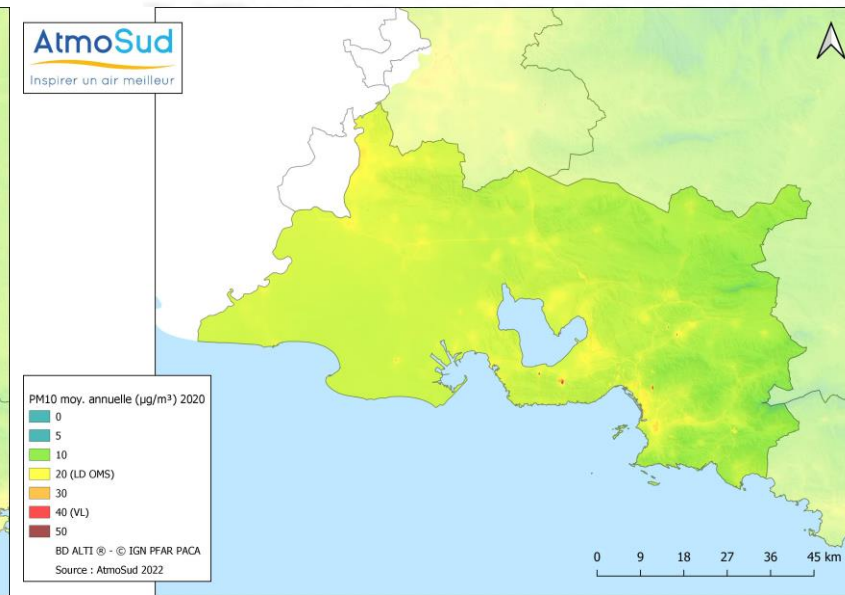
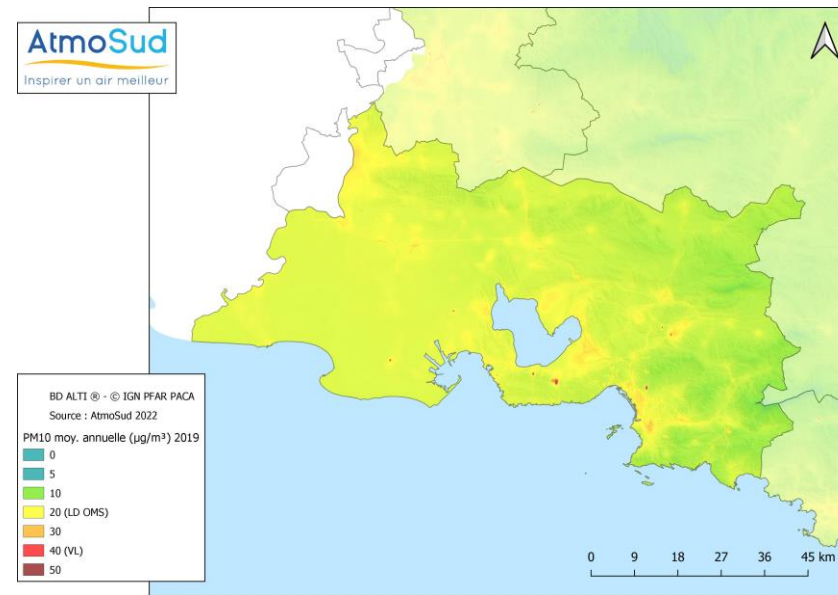
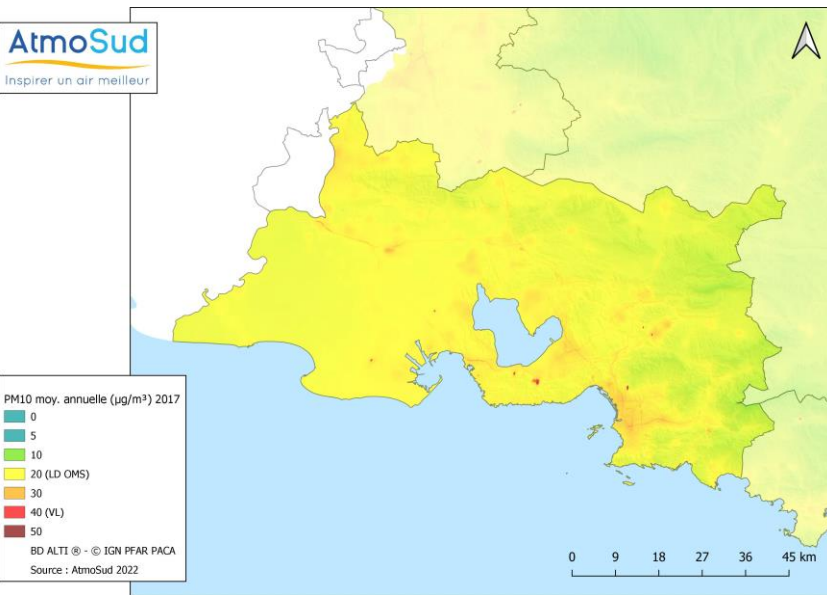


Evolution des concentrations de PM10

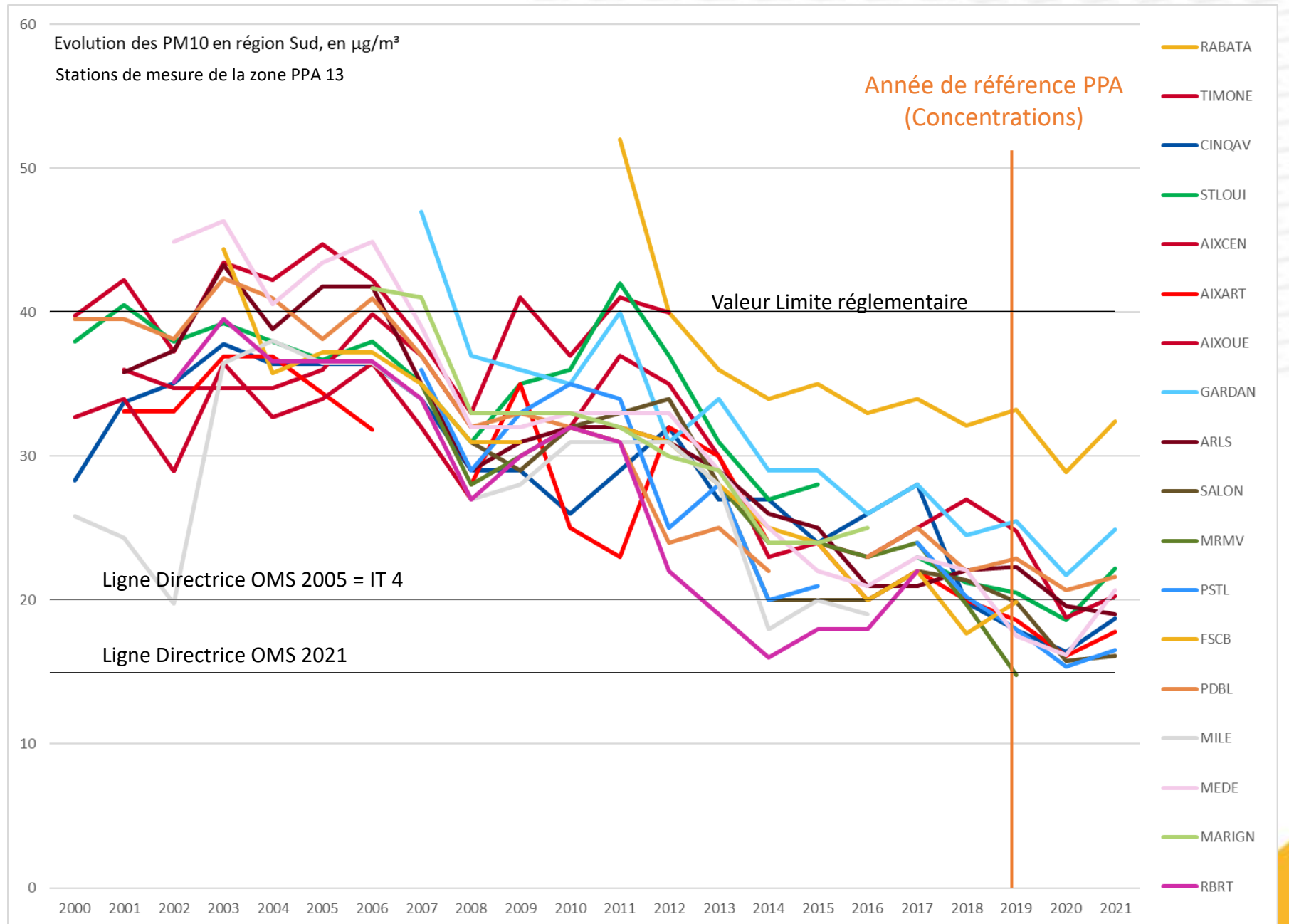
2017

2019

2020



PM10





AtmoSud

Inspirer un air meilleur

**Besoins de remontée de
données pour évaluation
des gains d'émissions**

Méthodologie d'Evaluation

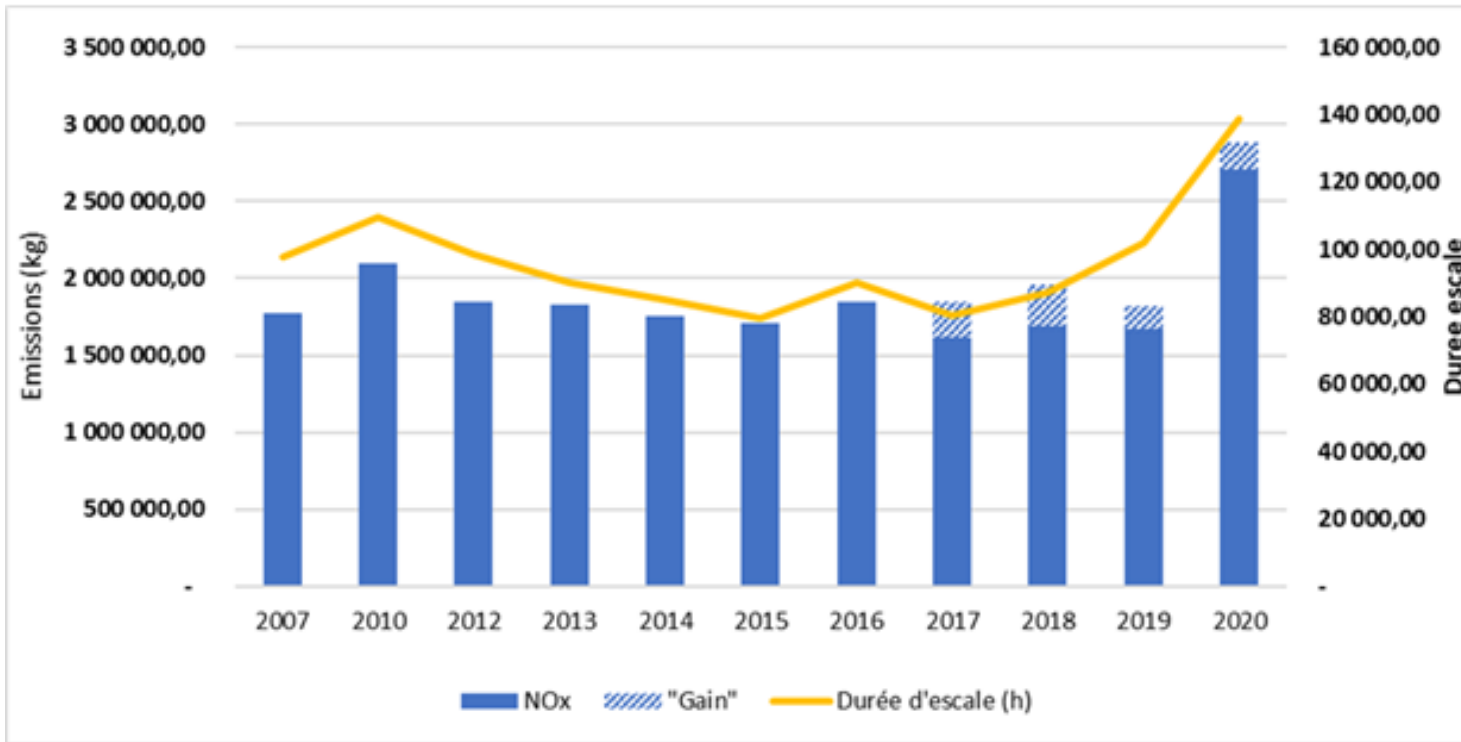
Toutes les actions définies dans le PPA ne sont pas évaluables.
Ex : actions de sensibilisation
Les données des actions évaluables ne sont pas toutes disponibles



Récupération des données relatives aux objectifs des actions évaluables auprès des acteurs
Données annuelles – data avant et après action

Exemple du secteur maritime à Marseille

Evolution des émissions de NOx et gain + Durée d'escale



- Plus la donnée est précise, plus l'impact de l'action sera évaluable
- Plus la date de la donnée est récente, plus l'évaluation prendra en compte les dernières actions
- Exemple du maritime: durée d'escale électrifiée par année - 2021 en octobre

→ GT mis en place par AtmoSud avec acteurs portuaires régionaux pour affiner les données d'entrée (motorisation, âge des navires, type de carburant...)

Proposition pour récupérer la donnée

Récupération des données relatives aux objectifs des actions évaluable auprès des acteurs

avec

Création de GROUPES de partages des données, par secteurs d'activité

Et focus possible sur des thématiques particulières en fonction des données disponibles

- **DATA pour fin juin pour évaluation pour octobre**

Priorisation des GT:

- **GT port en place**
- **GT mobilité à lancer**
- **Résidentiel/bâtiment: travail du CERC en cours de proposition**

(CERC Observatoire de la Construction en PACA)